



①⑨ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

⑫ **Gebrauchsmusterschrift**
⑩ **DE 200 18 646 U 1**

⑤① Int. Cl. 7:
A 22 B 5/02
A 01 K 1/00
G 01 G 17/08

②① Aktenzeichen: 200 18 646.9
②② Anmeldetag: 31. 10. 2000
④⑦ Eintragungstag: 22. 3. 2001
④③ Bekanntmachung
im Patentblatt: 26. 4. 2001

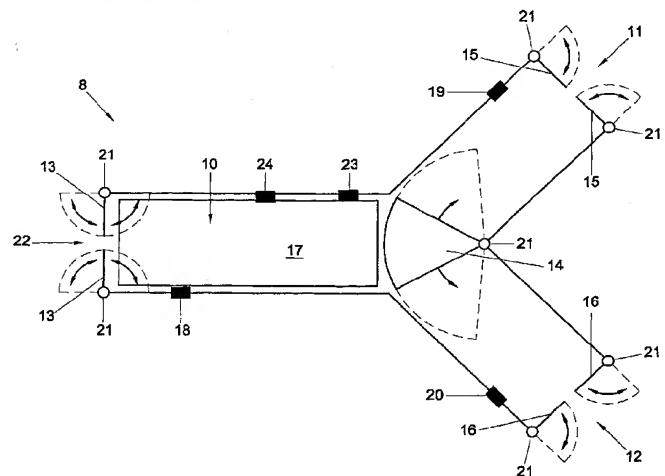
DE 200 18 646 U 1

⑦③ Inhaber:
Skiold Nederland B.V., Varsseveld, NL

⑦④ Vertreter:
Bergen, K., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 40547 Düsseldorf

⑤④ Mastviehmeßschleuse sowie Stall, versehen mit einer derartigen Mastviehmeßschleuse

⑤⑦ Mastviehmeßschleuse, versehen mit einem abschließbaren Eingang (22), der Zugang zu einem Meßraum (10) verschafft, wobei in dem Meßraum (10) mindestens eine Meßvorrichtung (17) zum Messen mindestens einer Größe angeordnet ist, wobei der Meßraum (10) geeignet ist, um ein Stück Mastvieh unterzubringen, wobei an den Meßraum (10) mindestens zwei Ausgänge (11, 12) angeschlossen sind, die je abschließbar sind, wobei die Mastviehmeßschleuse (8) mit einer Steuerung versehen ist, die eingerichtet ist, um den abschließbaren Eingang (22) freizugeben, wenn der Meßraum (10) leer ist, und den Eingang (22) zu schließen, wenn ein Tier in dem Meßraum (10) anwesend ist, wobei die Steuerung an die mindestens eine Meßvorrichtung (17) angeschlossen ist und eingerichtet ist, um abhängig von der mindestens einen gemessenen Größe eines in den Meßraum (10) gesperrten Tieres einen der abschließbaren Ausgänge freizugeben.



DE 200 18 646 U 1

Die Neuerung bezieht sich auf eine Mastviehmeßschleuse. Mastvieh, das bei einem Schlachthaus abgeliefert wird, muß in eine bestimmte Gewichtsklasse fallen. Über- oder Untergewicht eines Tieres wird mit einem hohen Bußgeld bestraft. Es ist deshalb wesentlich, daß das
5 Gewicht des Mastviehs, bevor es zum Schlachthof transportiert wird, bestimmt wird. In der Regel wird das Gewicht visuell geschätzt. Nur die Tiere, die gemäß der visuellen Schätzung das gewünschte Gewicht haben, werden zum Schlachthof transportiert.

Das Wohlbefinden des Mastviehs wird gefördert, wenn das
10 Mastvieh in einer großen Gruppe in einem freien Raum gehalten wird. Dort können die Tiere ein sehr komfortables Leben führen, bevor sie geschlachtet werden. Derartige Umstände haben einen günstigen Einfluß auf die Wachstumsgeschwindigkeit des Mastviehs und die Qualität des Fleisches. Es ist jedoch unzumutbar, aus einer großen Gruppe Mastvieh in einem Stall
15 die Tiere zu fangen, die gemäß einer visuellen Schätzung das gewünschte Schlachtgewicht haben.

Um die Selektion der Tiere, die gemäß einer visuellen Schätzung das gewünschte Gewicht haben, zu vereinfachen, wird das Mastvieh, statt in einem freien Raum, oft in getrennten Boxen untergebracht, mit zum
20 Beispiel etwa zehn Tieren pro Box. So können die Tiere mit einem, gemäß der Schätzung, gewünschten Schlachtgewicht aus dieser kleinen Gruppe genommen werden. Diese Methode ist arbeitsintensiv, zeitraubend und tierunfreundlich, weil die Tiere wenig Bewegungsfreiheit in den kleinen Boxen haben.

Die vorliegende Neuerung bezweckt eine Lösung für das Selektionsproblem einer großen Gruppe Mastvieh. Die Neuerung schafft dazu eine Mastviehmeßschleuse, versehen mit einem abschließbaren Eingang, der Zugang zu einem Meßraum verschafft, wobei in dem Meßraum
25 mindestens eine Meßvorrichtung zum Messen mindestens einer Größe angeordnet ist, wobei der Meßraum geeignet ist, um *ein* Stück Mastvieh
30 unterzubringen, wobei an den Meßraum mindestens zwei Ausgänge angeschlossen sind, die je abschließbar sind, wobei die Mastviehmeßschleuse mit einer Steuerung versehen ist, die eingerichtet ist, um den-abschließbaren Eingang freizugeben, wenn der Meßraum leer ist,
35 und den Eingang zu schließen, wenn *ein* Tier in dem Meßraum anwesend ist, wobei die Steuerung an die mindestens eine Meßvorrichtung

- angeschlossen ist und eingerichtet ist, um abhängig von der mindestens einen gemessenen Größe eines in den Meßraum gesperrten Tieres einen der abschließbaren Ausgänge freizugeben. Mit Hilfe einer derartigen Mastviehmeßschleuse kann eine Gruppe von Tieren, die die
- 5 Mastviehmeßschleuse eines nach dem anderen passieren, in zwei oder mehr Gruppen unterteilt werden. Die Tiere in den Gruppen unterscheiden sich dadurch voneinander, daß die Werte der an diesen Tieren gemessenen Größe voneinander verschieden sind. Mit Hilfe verschiedener Meßvorrichtungen kann nach Kombinationen von Größen selektiert werden.
- 10 Dadurch, daß das Mastvieh nach einiger Zeit die Mastviehmeßschleuse von selbst passieren wird, zum Beispiel weil hinter den Ausgängen Futtertröge angeordnet sind, ist die Mastviehmeßschleuse sehr arbeitsfreundlich im Vergleich zu der gangbaren Methode, eine Gruppe Mastvieh nach einer bestimmten Größe zu trennen.
- 15 Die zu messende Größe kann eine Abmessung des eingesperrten Tieres sein, wobei die Meßvorrichtung mindestens einen Sensor umfaßt, um die mindestens eine Abmessung des in den Meßraum gesperrten Tieres zu messen. Diese Abmessung kann die Risthöhe des Tieres sein.
- 20 Die zu messende Größe kann auch das Gewicht des Tieres sein, wobei die Meßvorrichtung eine Wägevorrichtung umfaßt, versehen mit einer Wägebühne, wobei die Wägebühne so in dem Meßraum angeordnet ist, daß ein in den Meßraum gesperrtes Tier auf der Wägebühne steht. Die Meßvorrichtung kann mit Hilfe der Wägebühne genau das Gewicht jedes Tieres, das die Mastviehmeßschleuse passiert, bestimmen. So kann eine
- 25 Gruppe Mastvieh durch die Mastviehmeßschleuse genau in zwei Gruppen verschiedener Gewichtsklassen unterteilt werden.
- In näherer Ausarbeitung der Neuerung ist die Mastviehmeßschleuse mit einem ersten und einem zweiten Ausgang und einer Selektionstür versehen, die in einer ersten Stellung den ersten
- 30 Ausgang abschließt und den zweiten Ausgang freigibt, in einer zweiten Stellung den ersten Ausgang freigibt und den zweiten Ausgang abschließt, und in einer Zwischenstellung beide Ausgänge abschließt. Diese Ausführungsform der Mastviehmeßschleuse unterteilt eine Gruppe Mastvieh in zwei Gruppen mit verschiedenen Werten der Selektionsgröße.
- 35 Wird zum Beispiel nach Gewicht selektiert, dann kann das Mastvieh, das auf das Schlachtgewicht gekommen ist, von der Gruppe von Tieren mit

einem anderen Gewicht getrennt werden. Außerdem kann eine derartige Selektionstür mit einem einzigen Antrieb bedient werden, was aus Kostenerwägungen günstig ist.

Der Eingang der Mastviehmeßschleuse kann mit mindestens einer
5 an die Steuerung angeschlossenen Tür versehen sein, mit deren Hilfe der Eingang abschließbar ist. Dadurch wird verhindert, daß, wenn ein Tier in dem Meßraum anwesend ist, ein anderes Tier die Mastviehmeßschleuse betritt. Das könnte die Selektionsmessung des ersten Tieres stören. Weiter könnte das zweite Tier dann sofort weitergehen in dem Moment, da für das
10 erste Tier ein Ausgang der Mastviehmeßschleuse frei wird.

Der Meßraum kann mit mindestens einem Sensor zum Bestimmen der An- und/oder Abwesenheit eines Tieres in dem Meßraum versehen sein. So kann die Steuerung der Mastviehmeßschleuse den Eingang in dem richtigen Moment schließen, das heißt, wenn *ein* Tier in
15 dem Meßraum steht.

In einer näheren Ausarbeitung der Neuerung kann nahe dem Eingang, und nahe jedem Ausgang, ein genannter Sensor angeordnet sein. So kann die Steuerung der Mastviehmeßschleuse bestimmen, ob ein Tier den Ausgang schon verlassen hat, so daß der Eingang geöffnet werden
20 kann, damit eine neues Tier die Mastviehmeßschleuse betreten kann. Der Sensor kann eine Photozelle umfassen.

Die Mastviehmeßschleuse kann auch mit einer Markiervorrichtung versehen sein, eingerichtet zum Markieren wenigstens derjenigen Tiere, die einen bestimmten Ausgang passieren. So kann einfach
25 festgestellt werden, welche Tiere einer Gruppe Mastvieh die Meßschleuse passiert haben und welche nicht. Eine derartige Markiervorrichtung kann als eine an die Steuerung angeschlossene Farbspritze ausgebildet sein. Eine derartige Farbspritze kann beim Passieren eines Tieres durch die Steuerung aktiviert werden, um eine Farbmarkierung auf das Tier zu
30 spritzen. Wird zum Beispiel nach Gewicht selektiert, dann kann nur das Mastvieh, das auf das Schlachtgewicht gekommen ist, markiert werden, wenn die Markiervorrichtung in dem Ausgang angeordnet ist, der nur für Tiere frei wird, bei denen das Ergebnis der Wägung in dem Meßraum das Schlachtgewicht ist.

35 Die vorliegende Neuerung schafft auch einen Stall, versehen mit einer Mastviehmeßschleuse, einem freien Raum und mindestens zwei

Selektionsräumen, wobei in jeden Selektionsraum ein Ausgang der Mastviehmeßschleuse mündet, wobei der freie Raum mit dem Eingang der Mastviehmeßschleuse verbunden ist.

Die Selektionsräume können gegebenenfalls mit Futtertrögen
5 versehen sein. Tiere, die sich in dem freien Raum befinden und Hunger haben, können nur durch die Mastviehmeßschleuse an das Futter gelangen. Deshalb wird nach einiger Zeit die vollständige Gruppe Mastvieh, gelockt durch das Futter in den Selektionsräumen, die Mastviehmeßschleuse passiert haben. So können die Tiere in dem Stall automatisch in Gruppen
10 verteilt werden, welche Gruppen sich durch die Werte der Selektionsgröße voneinander unterscheiden. Wenn die Selektionsgröße das Gewicht der Tiere ist, können Tiere mit dem gewünschten Schlachtgewicht in einem Selektionsraum gesammelt werden, bevor sie zum Schlachthof abgeführt werden. Außerdem kann mit Hilfe der Mastviehmeßschleuse, versehen mit
15 der richtigen Meßvorrichtung, um die Abmessungen und/oder das Gewicht eines Tieres zu bestimmen, das Wachstum jedes Tieres der Gruppe während seines ganzen Aufenthalts in dem Stall genau verfolgt werden, wenigstens wenn jedes Tier mit einem Identifizierungsmittel versehen ist, das beim Passieren der Mastviehmeßschleuse macht, daß die Steuerung das
20 passierende Tier erkennt. So kann das Wachstum und der Futterverbrauch des Mastviehs in dem Stall optimiert werden. Ohne Identifizierungsmittel kann durch die Steuerung das durchschnittliche Wachstum der Gruppe von Tieren pro Tag beobachtet werden, anhand dessen das Füttern gesteuert werden kann. Es sei bemerkt, daß die Selektionsräume gegebenenfalls
25 miteinander dadurch in Verbindung gesetzt werden können, daß zum Beispiel ein Gitter, das die Selektionsräume voneinander trennt, geöffnet wird. Erst wenn es klar ist, daß wenigstens manche Tiere von der Gruppe abgesondert werden müssen, braucht die Selektion wie vorstehend beschrieben gestartet zu werden.

30 In dem Stall ist wenigstens einer der Selektionsräume mit mindestens einem Durchgang zu dem freien Raum versehen, wobei der oder jeder Durchgang mit einer Tür, einem Gitter oder einer solchen Anordnung versehen ist, die derart eingerichtet ist, daß diese nur Durchlaß aus dem Selektionsraum zu dem freien Raum gewährt und Durchlaß aus dem freien
35 Raum zu einem Selektionsraum verhindert. Ein Selektionsraum, versehen mit einem derartigen Durchgang zu dem freien Raum, ist für Tiere

bestimmt, die nicht den gewünschten Wert der Selektionsgröße haben. Der Durchgang verschafft einen Weg zurück zu dem freien Raum, nachdem ein Tier in dem Selektionsraum beige­füttert worden ist.

Die Tür oder das Gitter des genannten Durchgangs ist aus einer geschlossenen Stellung nur in einer Richtung in eine geöffnete Stellung verschwenkbar. Dadurch wird verhindert, daß Tiere unmittelbar aus dem freien Raum an etwaige Futtertröge in einem Selektionsraum gelangen können und so der Messung in der Mastviehmeßschleuse entkommen.

Die Neuerung wird jetzt anhand eines Ausführungsbeispiels mit zugehörigen Figuren näher erläutert werden.

Figur 1 zeigt eine Draufsicht eines Ausführungsbeispiels einer Mastviehmeßschleuse; und

Figur 2 zeigt eine Draufsicht eines Ausführungsbeispiels eines Stalls mit einer derartigen Mastviehmeßschleuse.

Das in Figur 1 gezeigte Ausführungsbeispiel einer Mastviehmeßschleuse 8 ist mit einem Eingang 22, einem Meßraum 10, einem ersten Ausgang 11 und einem zweiten Ausgang 12 versehen. In dem Meßraum 10 ist eine Meßvorrichtung, versehen mit einer Wägebühne 17, angeordnet. Die Meßvorrichtung 10 ist geeignet, um *ein* Stück Mastvieh unterzubringen, das dabei auf der Wägebühne 17 steht. Daneben ist in dem Meßraum 10 ein Sensor 24 angeordnet, der eingerichtet ist, um die Risthöhe des Tieres zu messen. In dem Meßraum 10 ist eine Markiervorrichtung 23 angeordnet, die zum Markieren eines Tieres eingerichtet ist, das die Mastviehmeßschleuse 8 passiert. Der Meßraum 10 wird durch eine Selektionstür 14 von dem ersten und zweiten Ausgang 11 bzw. 12 getrennt. Die Selektionstür 14 schließt in ihrer Mittelposition den Zugang von dem Meßraum 10 zu beiden Ausgängen 11, 12 ab. Die Selektionstür 14 kann sich aus der Mittelposition nach zwei Seiten drehen, so daß der Zugang zu dem einen Ausgang 11 oder 12 aus dem Meßraum 10 frei wird, während der Zugang zu dem anderen Ausgang abgeschlossen bleibt. Weiter ist der Eingang 22 des Meßraumes 10 mit Eingangstüren 13 versehen. Der erste und zweite Ausgang 11, 12 sind mit Ausgangstüren 15 bzw. 16 versehen. Die Eingangstüren 13, die Ausgangstüren 15, 16 und die Selektionstür 14 sind durch Scharnierbefestigungsmittel 21 an der Mastviehmeßschleuse 8 befestigt.

Die Mastviehmeßschleuse 8 ist mit einer (nicht gezeigten) Steuerung versehen, zum Beispiel ein Mikroregler oder Computer, der die Bewegung der Selektionstür 14 regelt, abhängig von einer von der Wägebühne 17 durchgeführten Messung des Gewichts und/oder einer von dem Sensor 24 durchgeführten Messung der Risthöhe. Weiter steuert die Steuerung die Freigabe der Türen 13 des Eingangs 22. Die Türen 15 und 16 beider Ausgänge des vorliegenden Ausführungsbeispiels sind in *einer* Richtung verschwenkbar, so daß Tiere nur aus der Mastviehmeßschleuse in den Selektionsraum treten können und nicht umgekehrt.

In dem vorliegenden Ausführungsbeispiel sind der Meßraum 10, der erste Ausgang 11 und der zweite Ausgang 12 mit Sensoren 18, 19 bzw. 20 versehen, die Photozellen umfassen können. Mit Hilfe dieser Sensoren 19, 19, 20 bestimmt die Steuerung der Mastviehmeßschleuse, ob und gegebenenfalls wo ein Tier in der Mastviehmeßschleuse ist.

In Figur 2 ist ein Ausführungsbeispiel eines Stalls 1 gezeigt, der mit einer Mastviehmeßschleuse 8 versehen ist. Der Stall 1 wird in drei getrennte Abteilungen unterteilt, und zwar ein freier Raum 2, ein erster Selektionsraum 3 und ein zweiter Selektionsraum 4. Beide Selektionsräume 3 und 4 können mit Futtertrögen 7 versehen sein. Der freie Raum 2 wird durch Trennwände 5 und die Mastviehmeßschleuse 8 von dem ersten und zweiten Selektionsraum 3 bzw. 4 getrennt. Der Eingang 22 der Mastviehmeßschleuse 8 ist mit dem freien Raum 2 verbunden, der erste Ausgang 11 ist mit dem ersten Selektionsraum 3 verbunden und der zweite Ausgang 12 ist mit dem zweiten Selektionsraum 4 verbunden. Die Trennwände 5 sind mit Durchgängen 6 versehen, die nur Zugang zu dem freien Raum 2 aus den Selektionsräumen 3, 4 verschaffen können und nicht umgekehrt. Die Durchgänge 6 können Türen, Gitter oder solche Vorrichtungen umfassen, die aus einer geschlossenen Stellung nur in *einer* Richtung in eine geöffnete Stellung verschwenkbar sind. Es versteht sich, daß die Durchgänge 6 mit Hilfe der Türen, Gitter oder dergleichen auch völlig abgeschlossen werden können müssen, nämlich wenn der Selektionsprozeß begonnen hat. Die Selektionsräume 3, 4 sind durch eine Trennvorrichtung 9 voneinander getrennt. Die Trennvorrichtung 9 kann als ein verschwenkbares Gitter ausgebildet sein, das in eine geöffnete Stellung gebracht werden kann, so daß beide Selektionsräume miteinander verbunden sind. Ein derartiger Zustand ist sinnvoll, wenn das Mastvieh

noch nicht ein Gewicht und/oder eine Risthöhe in der Nähe des Bereichs des gewünschten Gewichts und/oder der gewünschten Risthöhe hat.

In der Anfangssituation ist die Mastviehmeßschleuse 8 leer, stehen die Eingangstüren 13 offen und steht die Selektionstür 14 in der
5 Mittelposition. Wenn ein Tier aus dem freien Raum 2 den Meßraum 10 durch den Eingang 22 betritt, zum Beispiel weil es Hunger hat und einen Futtertrog 7 sucht, schließen die Eingangstüren 13. Dann wird das Tier in dem Meßraum 10 auf der Wägebühne 17 gewogen und wird die Risthöhe von dem Sensor 24 gemessen. Anschließend dreht die Selektionstür 14
10 derart, daß der Zugang zu einem der Ausgänge 11 oder 12 verfügbar wird, wobei die Wahl des Ausgangs von dem gewogenen Gewicht und/oder der gemessenen Risthöhe des Tieres abhängt. Das Tier läuft, gegebenenfalls geschoben durch das Einwärtsdrehen der Eingangstüren 13 in den Meßraum 10, aus dem Meßraum in Richtung des selektierten Ausgangs 11
15 oder 12. Dabei läuft das Tier an der Markiervorrichtung 23 vorbei, die auf dem Tier eine Markierung anbringt, zum Beispiel mit Farbe. Die Markierung ist ein Mittel, durch das nachher einfach bestimmt werden kann, daß das Tier die Mastviehmeßschleuse passiert hat. Danach dreht die Selektionstür 14 zurück zur Mittelposition. Das Tier läuft, gegebenenfalls
20 geschoben durch die Selektionstür 14, aus der Mastviehmeßschleuse 8 durch diesen selektierten Ausgang 11 oder 12. So kommt das Tier in den jeweiligen Selektionsraum 3 oder 4, wo es seinen Hunger an einem Futtertrog 7 stillen kann. In dem Moment ist die Mastviehmeßschleuse 8 wieder leer. Dann gibt die Steuerung der Mastviehmeßschleuse 8 die
25 Eingangstüren 13 frei, so daß ein nächstes Tier den Meßraum 10 betreten kann.

Die Durchgänge 6 der Selektionsräume 11 oder 12 zu dem freien Raum 2 können, falls gewünscht, abgeschlossen werden. Auf diese Weise können Tiere mit einem bestimmten Gewicht und/oder einer bestimmten
30 Risthöhe in einem der Selektionsräume gesammelt werden, damit sie von den übrigen Tieren mit einem anderen Gewicht und/oder einer anderen Risthöhe getrennt sind. Diese getrennte Gruppe kann dann zum Beispiel zu einem Schlachthof abgeführt werden. Tiere mit einem anderen Gewicht und/oder einer anderen Risthöhe werden in den anderen Selektionsraum
35 gelangen, nachdem sie die Mastviehmeßschleuse 8 passiert haben. Dort

können sie beigefüttert werden und anschließend durch einen Durchgang 6 zu dem freien Raum 2 zurückkehren.

Es ist klar, daß die Neuerung nicht auf das beschriebene Ausführungsbeispiel beschränkt ist, sondern daß verschiedene

5 Abwandlungen im Rahmen der Neuerung möglich sind.

Das Mastvieh kann Schweine, Rinder, Straußvögel oder eine Kombination dieser oder anderer Arten von Mastvieh umfassen.

Der Meßraum 10 und der erste und zwei Ausgang 11 bzw. 12 können aus vielen verschiedenen Materialien bestehen, zum Beispiel Holz,
10 Kunststoff, Metall oder eine Kombination dieser oder anderer Materialien. Daneben können der Meßraum 10 und die Ausgänge 11, 12 in verschiedenen Formen ausgebildet werden, zum Beispiel rechteckig, gekrümmt oder eine Kombination dieser oder anderer Formen.

Die Eingangstüren 13 und Ausgangstüren 15, 16 können in vielen
15 denkbaren Varianten ausgebildet werden, zum Beispiel Drehtüren, Klapptüren, Schiebetüren, Rolllüren, Gitter oder eine Kombination dieser oder anderer Arten von Türen. Es versteht sich, daß die Scharnierbefestigungsmittel 21 in dem vorliegenden Ausführungsbeispiel nur zur Erläuterung gewählt sind. Diese Elemente sind nicht notwendig.

20 Eine andere Ausbildung der Neuerung ist denkbar, in der die Eingangstüren 15 und/oder 16 weggelassen werden.

Die Selektionstür 14 kann auf viele Weisen ausgebildet werden, zum Beispiel als Drehtür, Klapptür, Schiebetür, Rollltür oder jede andere Türart. Daneben können mehrere Türen statt *einer* Selektionstür 14
25 verwendet werden oder kann die Selektionstür 14 durch steuerbar gemachte Ausgangstüren 15, 16 ersetzt werden.

Das vorliegende Ausführungsbeispiel ist mit zwei Ausgängen 11 und 12 versehen. Gegebenenfalls kann die Mastviehmeßschleuse 8 mit mehr Ausgängen versehen werden, damit nach mehr verschiedenen
30 Gewichtsklassen selektiert werden kann.

Die Messung des Gewichts eines Tieres kann anhand vieler denkbaren Wägemethoden erfolgen, zum Beispiel anhand einer oder mehrerer Wägebühnen, Waagen oder einer Kombination dieser oder anderer Wägemethoden.

35 Die Messung der Risthöhe kann anhand verschiedener Meßmethoden erfolgen, zum Beispiel mit Hilfe optischer Sensoren,

mechanischer Sensoren oder einer Kombination dieser oder anderer Meßmethoden.

Das Trennen der Gruppe Mastvieh kann auf Basis der von dem Sensor 24 gemessenen Risthöhe, des auf der Wägebühne 17 gemessenen Gewichts oder einer Kombination dieser Größen erfolgen. Die Mastviehmeßschleuse kann deshalb auch mit nur einer Vorrichtung zum Messen der Risthöhe versehen sein, ohne eine Wägevorrichtung mit Wägebühne 17. Auch eine andere Ausbildung ist denkbar, in der nur eine Wägevorrichtung in dem Meßraum 10 angeordnet ist, während der Sensor 24 entfällt. Schließlich ist es möglich, nach anderen Größen als dem Gewicht oder der Risthöhe zu selektieren, mit Hilfe von Meßvorrichtungen, die zum Messen dieser Größe eingerichtet sind.

Die Sensoren 18, 19, 20 können in vielen Varianten in der Mastviehmeßschleuse angebracht werden. Die Anzahl Sensoren ist nicht auf drei beschränkt. Die Positionen der Sensoren können variiert werden, zum Beispiel Befestigung an der Wand der, in dem Boden der oder oben auf der Mastviehmeßschleuse 8. Die Sensoren 18, 19, 20 können mit Photozellen, optischen Kameras, Drucksensoren oder einer Kombination dieser oder anderer Sensoren versehen sein.

Die Markiervorrichtung 23 kann auf viele Weisen ausgebildet werden, zum Beispiel in Form einer steuerbaren Spritzdose, die Markierfarbe auf das Tier spritzt, oder eines Radiosenders, der einen Transponder, der an dem Tier mittels einer Ohrmarke verbunden ist, mit einem Funksignal programmiert.

Die Markiervorrichtung 23 kann an verschiedenen Stellen in der Mastviehmeßschleuse angeordnet sein, zum Beispiel bei dem Eingang 22 in dem Meßraum 10 oder in einem der Ausgänge 11, 12 oder an einer anderen Stelle in der Mastviehmeßschleuse.

02.11.00

31. Oktober 2000
43 424 B

Skiold Nederland B.V.
Oostelijke Oude Aaltenseweg 16A
NL - 7051 HA Varsseveld
Nederland

Titel: Mastviehmeßschleuse sowie Stall, versehen mit einer
derartigen Mastviehmeßschleuse

A N S P R Ü C H E

1. Mastviehmeßschleuse, versehen mit einem abschließbaren Eingang (22), der Zugang zu einem Meßraum (10) verschafft, wobei in dem Meßraum (10) mindestens eine Meßvorrichtung (17) zum Messen mindestens einer Größe angeordnet ist, wobei der Meßraum (10) geeignet
5 ist, um *ein* Stück Mastvieh unterzubringen, wobei an den Meßraum (10) mindestens zwei Ausgänge (11, 12) angeschlossen sind, die je abschließbar sind, wobei die Mastviehmeßschleuse (8) mit einer Steuerung versehen ist, die eingerichtet ist, um den abschließbaren Eingang (22) freizugeben, wenn der Meßraum (10) leer ist, und den Eingang (22) zu schließen, wenn *ein* Tier
10 in dem Meßraum (10) anwesend ist, wobei die Steuerung an die mindestens eine Meßvorrichtung (17) angeschlossen ist und eingerichtet ist, um abhängig von der mindestens einen gemessenen Größe eines in den Meßraum (10) gesperrten Tieres einen der abschließbaren Ausgänge freizugeben.
- 15 2. Mastviehmeßschleuse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die zu messende Größe eine Abmessung des eingesperrten Tieres ist, wobei die Meßvorrichtung mindestens einen Sensor (24) umfaßt, um die mindestens eine Abmessung des in den Meßraum (10) gesperrten Tieres zu messen.

DE 200 18 846 U1

3. Mastviehmeßschleuse nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß eine genannte Abmessung die Risthöhe des Tieres ist.
4. Mastviehmeßschleuse nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die zu messende Größe das
- 5 Gewicht des Tieres ist, wobei die Meßvorrichtung eine Wägevorrichtung umfaßt, versehen mit einer Wägebühne (17), wobei die Wägebühne (17) so in dem Meßraum angeordnet ist, daß ein in den Meßraum (10) gesperrtes Tier auf der Wägebühne (17) steht.
5. Mastviehmeßschleuse nach einem der vorhergehenden
- 10 Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß diese mit einem ersten und einem zweiten Ausgang (11, 12) und einer Selektionstür (14) versehen ist, die in einer ersten Stellung den ersten Ausgang (11) abschließt und den zweiten Ausgang (12) freigibt, in einer zweiten Stellung den ersten Ausgang (11) freigibt und den zweiten Ausgang (12) abschließt, und in einer
- 15 Zwischenstellung beide Ausgänge (11, 12) abschließt.
6. Mastviehmeßschleuse nach Ansprüchen 1 - 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Eingang (22) mit mindestens einer an die Steuerung angeschlossenen Tür (13) versehen ist, mit deren Hilfe der Eingang (22) abschließbar ist.
- 20 7. Mastviehmeßschleuse nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Meßraum (10) mit mindestens einem Sensor (18) zum Bestimmen der An- und/oder Abwesenheit eines Tieres in dem Meßraum (10) versehen ist.
8. Mastviehmeßschleuse nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß nahe dem Eingang (22), und nahe jedem Ausgang (11, 12), ein
- 25 genannter Sensor angeordnet ist.
9. Mastviehmeßschleuse nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, daß der mindestens eine Sensor (18, 19, 20) eine Photozelle umfaßt.
- 30 10. Mastviehmeßschleuse nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß diese mit einer Markiervorrichtung (23) versehen ist, eingerichtet zum Markieren wenigstens derjenigen Tiere, die einen bestimmten Ausgang (11, 12) passieren.
- 35 11. Stall, versehen mit einer Mastviehmeßschleuse (8) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, einem freien Raum (2) und mindestens

02.11.00
3

- zwei Selektionsräumen (3, 4), wobei in jeden Selektionsraum (3, 4) ein Ausgang (11, 12) der Mastviehmeßschleuse (8) mündet, wobei der freie Raum (2) mit dem Eingang (22) der Mastviehmeßschleuse (8) verbunden ist.
12. Stall nach Anspruch 11, wobei wenigstens einer der
- 5 Selektionsräume (3, 4) mit mindestens einem Durchgang (6) zu dem freien Raum (2) versehen ist, wobei der oder jeder Durchgang mit einer Tür, einem Gitter oder einer solchen Anordnung versehen ist, die derart eingerichtet ist, daß diese nur Durchlaß aus dem Selektionsraum zu dem freien Raum gewährt und Durchlaß aus dem freien Raum zu einem Selektionsraum
- 10 verhindert.
13. Stall nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Tür oder das Gitter (6) aus einer geschlossenen Stellung nur in einer Richtung in eine geöffnete Stellung verschwenkbar ist.
14. Stall nach einem der Ansprüche 10 - 12, wobei die
- 15 Selektionsräume (3, 4) mit Futtertrögen (7) versehen sind.

DE 200 18 648 U1

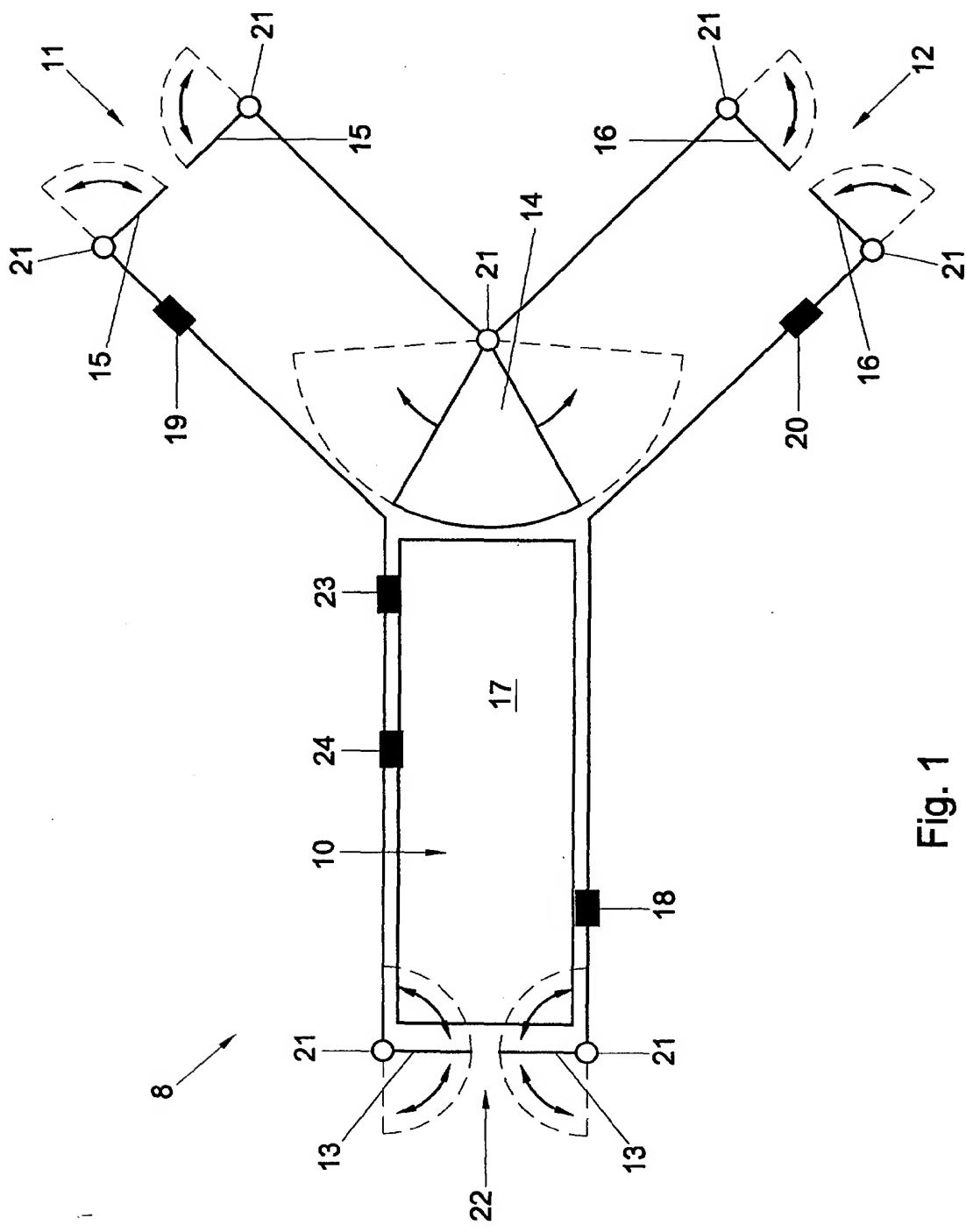


Fig. 1

DE 200 18 943 III

02.11.00

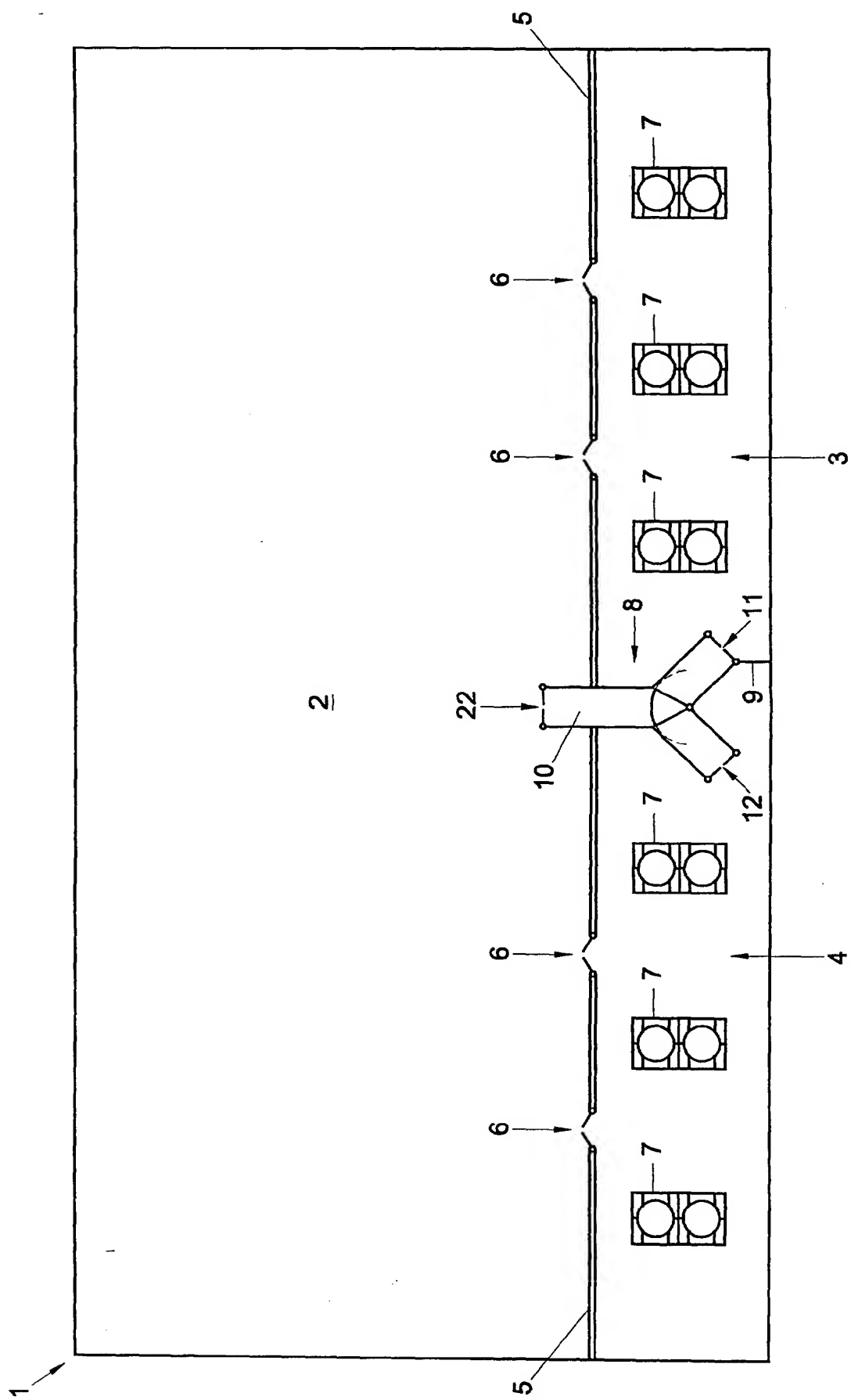


Fig. 2